



Влияние COVID-19 на энергетическую отрасль

ТАТЬЯНА МИТРОВА

ЮРИЙ МЕЛЬНИКОВ

СЕРГЕЙ КАПИТОНОВ

ЕКАТЕРИНА ГРУШЕВЕНКО

Центр энергетики Московской школы управления СКОЛКОВО

Еще пару месяцев назад никто не мог предположить, насколько сильно коронавирус изменит нашу жизнь. Каждая сфера ощутила первые последствия так называемого коронакризиса, хотя пандемия еще не закончилась. Без изменений не обошлось и в энергетической отрасли. Уже сейчас можно наблюдать перемены в настроениях инвесторов, топ-менеджеров энергетических компаний и регуляторов.

В апреле Центр энергетики Московской школы управления СКОЛКОВО подготовил исследование «Коронакризис: влияние COVID-19 на ТЭК в мире и в России». Эксперты представили анализ текущей ситуации, сложившейся на международных и российских энергетических рынках, и сделали первую попытку осмыслить средне- и долгосрочное влияние коронавируса на различные мировые энергетические рынки, а также оценить последствия происходящих изменений для российского ТЭК.

НЕФТЯНАЯ ОТРАСЛЬ

Сильнее всего от коронакризиса пострадала нефтяная отрасль. Основным дестабилизирующим фактором для нефтяного рынка стало резкое сокращение спроса на нефтепродукты, в первую очередь – со стороны транспортного сектора (автомобили и авиаперевозки), который оказался наиболее уязвим из-за карантинных мер по всему миру. Так, в апреле 2020 года, по данным Rystad Energy, спрос сократился на 27%, а его среднегодовое падение прогнозируется в 11% (10,8 млн барр/сут.). Ситуация усугубляется тем, что на фоне профицита предложения нефти существует угроза заполнения мировых нефтяных хранилищ. Так, по данным Международного энергетического агентства (МЭА) и IHS Markit, в апреле они были заполнены на 60%, при максимальном рабочем объеме – 80%.

Для России подобное изменение конъюнктуры нефтяного рынка несет серьезные риски, однако пока в статистике они не отражаются. В целом по итогам I квартала 2020 года российский экспорт нефти пострадал не сильно. По данным ЦДУ ТЭК, экспорт сырой нефти и газового конденсата из России в январе-апреле 2020 года составил 86,3 млн тонн, что на 1,8% ниже аналогичного показателя 2019 года. В апреле в дальнее зарубежье было экспортировано 22,2 млн тонн российского нефтяного сырья, то есть по сравнению с тем же месяцем прошлого года экспорт снизился на 0,3%.

С точки зрения рыночной конкурентоспособности российские производители смотрятся уверенно, поскольку капитальные и операционные затраты в среднем по отрасли не велики и в основном номинированы в рублях, что позволяет им снижаться в условиях девальвации. Кроме того, российская нефтяная отрасль имеет определенный запас прочности в силу особенностей налогового регулирования, при котором риски низких цен на нефть переносятся на бюджет. Да и для государства в целом цены нефти, заложенные в бюджет, значительно ниже, чем у других ресурсных экономик, хотя и заметно превышают реальный уровень цен в настоящее время.

Тем не менее жесткая ценовая война ухудшает положение России на мировом нефтяном рынке. Большие скидки на нефть, предоставляемые Саудовской Аравией, снижают привлекательность российского сырья на целевых рынках и приводят к сильному удешевлению сорта Urals. В апреле его цена уже падала до исторических минимумов 1998 года в \$8,48/барр.

Помимо сверхнизких цен, на российскую нефтяную отрасль давит необходимость быстрого и глубокого сокращения добычи. По итогам апрельских встреч ОПЕК+ и министров энергетики G20 Россия взяла на себя самые большие объемы сокращения – в среднем по году добыча нефти в России снизится на 0,95 млн барр/сут., или на 45 млн тонн. Таким образом, добыча нефти и газового конденсата в России в 2020 году должна составить не более 515 млн тонн.

Масштабное сокращение добычи и падение денежных потоков компаний неизбежно приведут к уменьшению

бюджетов и пересмотру инвестиционных программ (в частности, инвестиций в геологоразведку), к сокращению заказов для смежных отраслей. Явно потребуются оптимизация работы НПЗ.

В худшем положении оказались малые и средние компании, а также компании с высокой долговой нагрузкой, поскольку у них запас прочности самый низкий. Наиболее уверенно себя будут чувствовать – и это предсказуемо – компании с высокой маржинальностью, хорошим контролем затрат и подушкой финансовой безопасности, а также, разумеется, все компании с госучастием.

Колоссальные объемы необходимого сокращения поднимают сложный вопрос о том, как провести его с наименьшими потерями для будущей добычи, для компаний и для бюджета и сделать это быстро. Уже можно предполагать, что потребуются экстренная адаптация или временное замораживание существующего регуляторного режима в части требований по выполнению лицензионных обязательств компаний, налогообложения при простое скважин и выводе их из эксплуатационного фонда на консервацию и т.д.

Для России сложившаяся на нефтяном рынке ситуация означает радикальное сокращение доходов от экспорта – как выручки компаний, так и бюджетных поступлений. Проведенные расчеты демонстрируют, что даже в самом оптимистичном сценарии доходы от экспорта нефти снизятся в два с половиной раза по сравнению с докризисным уровнем. Однако вполне возможны и более негативные сценарии с падением доходов бюджета в 4–10 раз в 2020 году.

Пессимистический сценарий, подразумевающий снижение мирового спроса на 11 млн барр/сут. и несоблюдение квот на добычу, может привести российскую нефтяную отрасль к порогу безубыточности для действующих проектов и практически лишить бюджет поступлений от НДС и экспортной пошлины.

ГАЗОВАЯ ОТРАСЛЬ

Потребление природного газа зависит от общих показателей экономической активности, темпов роста промышленного производства и от межтопливной конкуренции в секторе электроэнергетики (прежде всего, с углем и с ВИЭ на отдельных рынках). Обычно оно демонстрирует несколько меньшую эластичность по ВВП, чем спрос на нефтепродукты. Особенно это различие проявляется в текущем кризисе, когда в первую очередь от карантинных мер пострадал транспортный сектор, в котором доля газа мала, а спрос со стороны домохозяйств, напротив, даже несколько вырос в связи с самоизоляцией. Спрос на газ по-разному реагирует на кризис в различных секторах:

- ◆ снижается в промышленности и коммерческом секторе из-за ухода части потребителей на карантин;
- ◆ вслед за электропотреблением сокращается в секторе электроэнергетики (хотя здесь очень многое зависит от особенностей национального регулирования и структуры установленной мощности);

◆ растет в домохозяйствах вслед за переходом людей на удаленный режим работы и учебы – в первую очередь на нужды отопления и приготовления пищи.

При этом влияние карантина на газовую отрасль неоднородно из-за разного профиля и структуры потребления газа в различных странах и регионах. В Китае, например, свыше 40% потребляемого газа приходится на промышленность, включая химическую. Немногим более 20% – это электрогенерация, оставшиеся примерно 36% – коммунально-бытовой и транспортный сектора. В Европе несколько другая структура потребления газа: на промышленность приходится порядка четверти потребляемых объемов газа, а большая часть – это тепло и электрогенерация.

Согласно китайской статистике, за первые два месяца 2020 года промышленное производство снизилось на 14%, а выпуск продукции в химической промышленности – на 21%. В Китае пострадали целевые для природного газа сектора. В Европе, скорее, можно говорить об изменении привычной модели поведения потребителей, вынужденных находиться дома, где им все равно понадобятся тепло и электроэнергия, произведенные на газовых электростанциях. Однако закрытие офисов и промышленных площадок, конечно, тоже оказывает влияние на спрос на газ и в европейских странах, просто не такое значительное.

Влияние происходящих изменений в конъюнктуре мировых газовых рынков на российский экспорт газа уже заметно. В марте в РФ, по данным ЦДУ ТЭК, было добыто 59,4 млрд м³ газа, что на 12,3% меньше, чем в том же месяце прошлого года. В апреле объем добычи составил 55,14 млрд м³, снизившись на 14,3% относительно того же месяца прошлого года. По сравнению с январем-апрелем прошлого года добыча уменьшилась на 8% и составила 240,55 млрд м³.

Экспорт «Газпрома» в Европу год к году снижается с января и находится сейчас на минимальных значениях с 2015 года. Поэтому можно предполагать, что основная часть упомянутого сокращения добычи обусловлена именно снижением экспорта.

С учетом результатов I квартала 2020 года и происходящего в странах Европы сокращения спроса по итогам года можно ожидать снижения поставок российского трубопроводного газа в Европу на 20–30 млрд м³ (в зависимости от сценария). Кроме того, эти поставки придется осуществлять в условиях значительного падения цены реализации газа.

Перенасыщенность рынка в сочетании с окончанием отопительного сезона и продолжающимся карантином будут оказывать дополнительное давление на цены газа в Европе. При этом пока цены по долгосрочным контрактам «Газпрома» превышают цены на европейских хабах. Низкие цены на нефть начнут играть в плюс концерну только начиная с поздней осени, когда долгосрочные контракты с нефтепродуктовой индексацией отразят нынешнее падение нефтяных котировок и газ «Газпрома» станет более конкурентоспособным. До той поры клиенты могут продолжать выбирать дешевый газ со спотового рынка.

Но и влияние подешевевшей нефти на конкурентоспособность поставок «Газпрома» будет ограниченным, ведь уже свыше 60% объемов по контрактам привязаны к котировкам хабов. Сочетание уменьшения объемов и низких цен экспорта неизбежно приведет к падению выручки от экспорта и доходов бюджета. Конечно, на фоне ожидаемого падения выручки от нефтяного экспорта это не такие значительные цифры. Тем не менее для предприятий самой отрасли это будет означать необходимость режима жесткой экономии и сокращения инвестиций. А это, в свою очередь, неизбежно отразится через мультипликативные механизмы на смежных отраслях.

Влияние коронавируса на внутренний спрос на газ в России еще только предстоит оценить, пока статистика недоступна. Кроме того, ее придется очищать от погодного фактора: сложно будет определить, в какой мере сокращение спроса вызвано влиянием коронакризиса, а в какой – аномально теплой температурой в марте (только в Москве было побито пять температурных рекордов). В любом случае, как показывает опыт предыдущих кризисов 2008–2009 и 2014 годов, падение ВВП на 5–8% ведет к снижению внутреннего спроса на газ на 5–6%.

Интересно, что в силу особенностей регулирования внутренних цен на газ они сейчас оказываются более привлекательными для производителей, чем экспортные нетбэки (после уплаты экспортной пошлины и затрат на транспортировку). В связи с этим можно ожидать, с одной стороны, ужесточения конкуренции за наиболее прибыльных промышленных потребителей на внутреннем рынке. А с другой стороны – усиления давления этих потребителей на государство с требованиями пересмотра внутренних цен и приведения внутренних нетбэков в соответствие с европейскими для обеспечения конкурентоспособности национальной промышленности.

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

В период коронакризиса жизнеобеспечивающая роль электроэнергетики и теплоснабжения проявляется особенно ярко. Электроэнергия необходима и для видеозвонков, и для удаленного обучения детей, и для больниц, и для дата-центров. В связи с этим спрос на электроэнергию и тепло демонстрирует меньшую эластичность по ВВП, чем спрос на газ или нефтепродукты. Тем не менее влияние кризиса в этом секторе тоже очень заметно. В изменении спроса на электроэнергию (подобно спросу на газ) в различных секторах проявляются разные тенденции:

- ◆ снижение потребления электроэнергии в промышленности, транспортном и коммерческом секторах из-за ухода части потребителей на карантин (закрытия предприятий малого и среднего бизнеса в ритейле, секторе услуг, уменьшения загрузки электротранспорта, частичного ограничения работы промышленности и т.д.);
- ◆ некоторое увеличение потребления электроэнергии в домохозяйствах и изменение суточного графика нагрузки вслед за переходом людей на удаленный режим работы и учебы.

В Китае, с которого началось распространение коронавируса, совокупное снижение потребления электроэнергии в январе-феврале 2020 года достигло 7,8%, а наибольший вклад внесли текстильное производство (минус 30%) и машиностроение (минус 21%). При этом степень снижения электропотребления зависит от жесткости и продолжительности карантина. Так, по данным Wood Mackenzie, в китайской провинции Хубей, которая была эпицентром заболевания и испытала самые строгие карантинные меры еще в январе-феврале 2020 года, пиковая нагрузка в конце января была на 21% ниже планируемой.

В Европе наблюдаются аналогичные показатели – до 30–40% падения спроса на пике в Италии и Испании, после которого спрос восстанавливается. Максимальное снижение электропотребления в Европе зафиксировано в Италии, Франции и Великобритании, в то время как в странах Скандинавии, не вводивших жесткого карантина, был отмечен даже небольшой рост спроса.

При этом карантин в Европе имел заметное стимулирующее воздействие на спрос на тепловую энергию. По данным tado GmbH, потребление тепловой энергии в домохозяйствах в Германии в марте 2020 года выросло на 9% по сравнению с прошлым годом, во Франции – на 13%, а в Италии и Испании – на 41–42%. Исследование проведено по выборке из примерно 100 тыс. домохозяйств в Европе. Основная причина этого тренда – пребывание людей в домах и широкая возможность регулирования теплоснабжения (увеличения температуры во время присутствия людей в домах и наоборот).

В США, по оценкам EIA, коронакризис приведет к снижению спроса на электроэнергию в целом на 3% в 2020 году. При этом основной спад придется на коммерческий сектор (на 4,7%) и на промышленность (на 4,2%), а в домохозяйствах электропотребление снизится лишь на 0,8%.

Интересно, что переход людей на удаленный режим работы, из домов и квартир, меняет суточный график электрической нагрузки. Его форма меняется на характерную для выходных дней – появляется дополнительный дневной пик, нагрузка становится более равномерной в течение дня. И, что более важно, повышаются требования к надежности распределительных сетей, в том числе в пригородах. Если до коронакризиса около 3,6% американцев работали дома, то во время карантина их доля может достичь 56%, по данным Global Workplace Analytics.

Давление на спрос на электроэнергию, связанное с карантином, продлится в течение нескольких месяцев. Более долгосрочные тренды изменения будут зависеть от скорости восстановления экономической активности.

В России в течение первой недели апреля, по данным СО ЕЭС, среднее снижение электропотребления составило 6–7%, а в течение второй недели – 3,2%. Максимальное снижение, по оценкам Втуегел, было достигнуто в первые дни апреля в энергосистемах европейской части России (ОЭС Центра, ОЭС Волги, ОЭС Юга) – до 15–19%, но к середине апреля оно сократилось до 3–7%. ОЭС Сибири и Дальнего Востока к середине мая не показали существенных изменений в потреблении электроэнергии.

Вообще, в России карантинные мероприятия начались в конце марта – начале апреля. Поэтому в соответствии с практикой, сложившейся в других странах, снижение спроса на электроэнергию будет углубляться в дальнейшем, а темпы его восстановления будут зависеть от экономической активности.

Учитывая стратегическую важность нефтегазового сектора для российской экономики, падение цен на нефть может привести к большему ущербу для экономического роста, чем в странах Европы или США, что также негативно отразится на динамике спроса на электроэнергию. Сокращение добычи нефти (в связи с договоренностями в рамках ОПЕК+) приведет к уменьшению спроса на электроэнергию в соответствующих российских регионах (например ХМАО).

Рост спроса на тепловую энергию из-за пребывания людей дома вряд ли случится – в отличие от Европы, в России жилой фонд состоит в основном из многоквартирных домов, получающих тепловую энергию от централизованных источников. Такая система изначально слабо приспособлена к регулированию потребления тепловой энергии в зависимости от пожеланий жильцов конкретной квартиры. Поэтому пустая квартира потребляет столько же тепла, сколько и перенаселенная.

В структуре производства электроэнергии в России вряд ли произойдут существенные изменения: в энергобалансе в целом доминирует природный газ, цена на который регулируется государством. В энергосистеме Сибири возможен эффект увеличения доли ВИЭ (крупных ГЭС) по мере снижения спроса. Но, как упоминалось выше, пока спрос не уменьшился.

Влияние на цены электроэнергии в России не столь существенно, как в Европе (в которой цены в течение I квартала 2020 года упали более чем вдвое). Низкая эластичность цены электроэнергии в России объясняется тремя главными причинами:

- ◆ в структуре цены электроэнергии для конечного потребителя велика доля платежей, не зависящих от спроса, в первую очередь, инвестиционных надбавок (возврат инвестиций в проекты сооружения электростанций разных типов);
- ◆ цены электроэнергии для населения и тарифы на передачу электроэнергии регулируются государством;
- ◆ цены на основной энергоресурс для производства электроэнергии и тепловой энергии в России – природный газ – также регулируются государством, а доля его свободной закупки на бирже незначительна.

Основная угроза как операционной, так и инвестиционной деятельности энергокомпаний – риск резкого снижения выручки. Причем не столько из-за сокращения потребления электроэнергии, сколько из-за роста неплатежей, обусловленных падением доходов у бизнеса и населения и ограниченной возможностью применять санкции к неплательщикам. Правительство РФ 2 апреля 2020 года приняло Постановление № 424, освобождающее часть потребителей коммунальных услуг (в том числе электроэнергии и тепловой энергии) от штрафов за просрочку платежей до конца года. Поскольку эту меру предлагается

применять без адресного подхода к каждому потребителю, она может быть воспринята широкими группами клиентов энергокомпаний как сигнал о допустимости полной приостановке платежей за электрическую и тепловую энергию. В этом случае можно ожидать резкого роста задолженности, которая еще по состоянию на декабрь 2019 года только на оптовом рынке достигала 76,5 млрд рублей.

В первой половине апреля 2020 года несколько энергокомпаний заявили о подтверждении этого предположения. Так, компания МОЭК сообщила об ухудшении платежной дисциплины по всем группам потребителей, по некоторым из них – до 50%. По данным ПАО «Т Плюс», собираемость с потребителей по счетам за электрическую и тепловую энергию снизилась в целом по компании на 46%. Сибирская генерирующая компания оценивает падение платежей за тепловую энергию по отдельным группам потребителей до 40% (кроме населения).

По оценке Ассоциации «Совет производителей энергии», платежи за коммунальные услуги электро- и теплоснабжения только во II квартале 2020 года могут снизиться до 20% от начислений, а за весь год в целом – до 50%. Возможно, здесь сыграла роль аномально теплая зима (по данным Росгидромета, 2019 год стал рекордно теплым в России за всю историю наблюдений), но рост неплатежей создает долгосрочную угрозу.

Долгосрочные последствия коронакризиса для российской электроэнергетики могут оказаться очень серьезными. В инвестиционной деятельности в электроэнергетике и теплоснабжении точно потребуются значительные изменения. Все имеющиеся масштабные долгосрочные инвестиционные программы (строительство новых и модернизация тепловых, атомных, гидро-, ветряных и солнечных электростанций, инвестпрограммы сетевых компаний, планы сооружения и модернизации генерации на Дальнем Востоке, в Калининградской области и Крыму) планировались исходя из устойчивого увеличения спроса на электроэнергию и экономического роста 1–3% в год. На эти показатели ориентированы и сроки ввода новых энергообъектов, и механизмы возврата инвестиций энергокомпаниям.

В новых условиях сохранение инвестпрограмм в первоначальном виде может привести к чрезмерной нагрузке на потребителей электроэнергии и росту цен выше инфляции, что противоречит политике государства, направленной на сдерживание цен на электроэнергию и поддержку экономики в условиях коронакризиса. Пересмотр инвестпрограмм и отдельных проектов, находящихся в развитых стадиях реализации (строительство, поставка оборудования, пусконаладка), создаст угрозу потери сделанных инвестиций для энергокомпаний, их кредиторов и подрядчиков.

В случае если сокращение инвестпрограмм не поможет энергокомпаниям компенсировать падение выручки, вероятной становится даже оптимизация ремонтных программ. Эта проблема особенно актуальна и опасна для небольших теплоснабжающих организаций – состояние их финансов и активов и до коронакризиса было нестабильным. Риск учащения аварийных ситуаций в системах теплоснабжения в небольших городах зимой 2020–2021 годов становится все более реальным.

В более долгосрочной перспективе в России, где (в отличие от Евросоюза) ключевым приоритетом государственной энергополитики является не декарбонизация, а ограничение динамики роста цены на электроэнергию на уровне темпов инфляции, существенных изменений в энергобалансе пока не предвидится. Вероятным сценарием становится просто сокращение инвестпрограмм большинства энергокомпаний в условиях падения выручки и роста неплатежей.

СУДЬБА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПЕРЕХОДА

Может создаться впечатление, что падение цен на нефтяных, газовых и угольных рынках системно повысит экономическую привлекательность ископаемых топлив по сравнению с низкоуглеродными аналогами (электроэнергия и синтетические топлива на транспорте, ВИЭ в электроэнергетике и теплоснабжении и т.д., синтетическое топливо типа биометана или водорода, технологии улавливания, хранения и использования CO₂ и т.д.), уменьшит потребность в энергоэффективности и, в конечном счете, затормозит или остановит энергетический переход.

Но такой затормаживающий эффект коронакризиса может оказаться краткосрочным и локальным. Более того, в конечном счете энергетический переход имеет все шансы ускориться.

Во-первых, задачу снижения выбросов парниковых газов в атмосферу (декарбонизацию) никто не отменял – соответствующие обязательства взяли на себя не только почти все государства мира, но и десятки тысяч городов, инвесторов, страховщиков и компаний (в том числе нефтегазовых). Выбросы CO₂ при использовании угля, нефти или газа никак не зависят от цен на них.

Во-вторых, дополнительный импульс во время коронакризиса получает децентрализация энергетики (второй важный драйвер энергоперехода). Ведь сотни миллионов людей по всему миру перешли на удаленную работу, создавая спрос на решения в области чистой и гибкой энергетики для домохозяйств. Цифровизация (третий важный драйвер) в новых условиях вообще становится фактором выживания для многих бизнесов.

Кроме того, все чаще со стороны правительств и международных организаций звучат призывы к восстановлению экономики после коронакризиса именно за счет низкоуглеродного развития. В этом случае можно не только восстановить экономику и быстро создать рабочие места, но и придать ей дополнительный стимул в соответствии со стратегическими приоритетами. А нестабильность нефтяного рынка усиливает конкурентные позиции ВИЭ, привлекая все большее внимание инвесторов.

В этих условиях российский нефтегазовый сектор должен задуматься о перспективах реструктуризации отрасли и интеграции углеводородов в «зеленую» повестку. Такой сценарий создает новые вызовы, но одновременно и возможности для стран, богатых углеводородами, – таких как Россия. И здесь особую роль может сыграть растущий тренд на декарбонизацию нефти и газа и ужесточение требований со стороны покупателей к углеродному следу ископаемых топлив. ❏